

水稻绿色生产转型的制度障碍与政策协同机制研究

刘国海¹ 仲斐友¹ 马天军²

1. 梅河口市康大营镇综合服务中心 吉林 通化 135015

2. 李炉乡综合服务中心 吉林 通化 135000

摘 要：水稻作为我国第一大口粮作物，其生产方式的绿色转型是保障国家粮食安全、生态安全和实现农业高质量发展的核心议题。然而，当前水稻生产仍面临资源环境约束趋紧、面源污染加剧等严峻挑战，绿色转型进程受阻。本文旨在系统剖析制约水稻绿色生产转型的深层次制度障碍，并在此基础上构建有效的政策协同机制。研究发现，制度障碍主要体现在目标冲突下的政策体系碎片化、主体激励不足的市场与产权制度缺位、以及执行乏力的监管与服务体系薄弱三个方面。针对这些障碍，本文提出构建一个以“目标整合—主体激励—过程协同”为核心的三维政策协同机制，通过顶层设计整合多元政策目标，运用经济杠杆重塑主体行为激励，并强化跨部门、跨层级、跨区域的执行协同，最终形成推动水稻绿色生产转型的强大合力。本研究为完善我国农业绿色发展政策体系、加速水稻产业现代化进程提供了理论参考与实践路径。

关键词：水稻；绿色生产；制度障碍；政策协同；农业转型

引言

民以食为天，食以安为先。水稻关乎 14 亿人口饭碗，其生产安全与可持续性关乎国家战略。改革开放后，我国水稻单产提升，实现从“吃不饱”到“吃得饱”的跨越，但背后是粗放型增长模式，化肥施用量超国际警戒线、农药利用率低，引发诸多生态环境问题，威胁耕地利用、农产品质量及国民健康。新时代推动水稻生产向绿色模式转型是必然选择，党的二十大和中央一号文件均有强调。然而，转型之路困难重重，存在“上热中温下冷”现象，绿色技术采纳率低、成本难内部化、小农户参与意愿不强等问题突出，根源在于制度层面的矛盾障碍。制度经济学表明，有效制度能推动变革，缺陷制度则是阻碍。故而，探究水稻绿色生产转型的制度根源，设计政策协同机制意义重大。本文将梳理制度障碍，构建政策协同框架，为水稻产业绿色发展提供决策支持。

1 水稻绿色生产转型的内涵与核心挑战

水稻绿色生产转型，绝非简单的技术替代或生产流程微调，而是一场深刻的系统性变革。其核心内涵在于，以保障国家粮食安全和重要农产品供给为前提，通过技术创新、制度创新和管理创新，重构水稻生产体系，使其在全生命周期内实现经济效益、社会效益与生态效益的有机统一。具体而言，它要求在产前环节优化投入品结构（如使用缓释肥、生物农药），在产中环节集成应用节水灌溉、病虫害绿色防控、保护性耕

作等环境友好型技术，在产后环节加强废弃物资源化利用，最终达成“高产、优质、高效、生态、安全”的综合目标。

然而，实现这一宏大目标面临着三重核心挑战：

1.1 资源环境硬约束与稳产保供硬任务的双重压力

我国人均耕地和水资源占有量远低于世界平均水平，且分布极不均衡。在必须确保 1.3 万亿斤以上粮食产量的刚性约束下，如何在有限的资源环境承载力内挖掘增产潜力，是绿色转型的首要难题^[1]。过度依赖化学投入品虽能短期维持高产，却牺牲了长远的生态基础，形成了典型的“公地悲剧”。

1.2 小农户分散经营与绿色技术规模化应用的结构性矛盾

我国水稻生产主体仍以 2 亿多小农户为主，户均经营规模小、兼业化程度高、风险承受能力弱。而许多绿色生产技术（如精准施肥、智能灌溉）具有显著的规模经济效应，前期投入大、技术门槛高、回报周期长。小农户既缺乏采纳的动力，也缺乏采纳的能力，导致绿色技术“最后一公里”梗阻严重。

1.3 绿色生产正外部性与成本内部化的市场失灵

水稻绿色生产所带来的清洁水源、良好生态、固碳减排等环境效益，是一种典型的公共物品，无法通过市场机制获得足额回报。相反，绿色生产往往伴随着更高的物质与劳动投入成本。在缺乏有效补偿机制的情况

下,生产者承担了全部成本却无法独享全部收益,理性选择必然是维持传统生产模式,从而陷入“劣币驱逐良币”的困境。

2 制约水稻绿色生产转型的制度障碍分析

2.1 目标冲突下的政策体系碎片化

当前,我国涉农政策体系庞大而复杂,分属发改、财政、自然资源、生态环境、水利、农业农村等多个部门。各部门基于自身职能,分别制定了粮食安全、耕地保护、水资源管理、污染防治、乡村振兴等领域的政策目标。这些目标在宏观层面具有高度一致性,但在微观操作层面却时常发生冲突,导致政策合力难以形成。例如,粮食安全政策的核心是“保面积、保产量”,倾向于鼓励农民最大化种植和投入;而生态环境保护政策则强调“减量化、再利用、资源化”,要求严格控制化肥农药施用。当这两种导向同时作用于同一块稻田时,农民便会陷入“既要马儿跑,又要马儿不吃草”的两难境地。基层农技人员在指导生产时,也常常因政策信号模糊而无所适从。此外,政策制定过程中缺乏有效的跨部门协调机制,往往是“铁路警察,各管一段”,导致政策内容重复、交叉甚至抵牾,形成了“九龙治水”的碎片化格局。这种目标冲突与政策割裂,使得水稻绿色生产缺乏清晰、稳定、一致的制度指引。

2.2 主体激励不足的市场与产权制度缺位

首先,生态产品价值实现机制缺失。绿色稻米所蕴含的生态价值无法在市场上得到充分体现和有效变现。消费者虽然有购买绿色食品的意愿,但市场上“劣质优价”现象普遍,认证体系公信力不足,信息不对称严重,导致优质绿色稻米难以获得应有的溢价。生产者无法通过市场渠道收回绿色生产的额外成本,自然缺乏持续投入的积极性。其次,农业生产者环境责任约束软化。在现行法律框架下,农业生产面源污染的责任主体认定困难,追责成本高昂,导致“谁污染、谁治理”的原则在农业领域难以落地。农户在使用化肥农药时,几乎不考虑其对下游水体和土壤造成的负外部性,环境成本被社会化^[2]。这种“免费排污权”的存在,极大地削弱了生产者采用绿色技术的内在动力。再次,农村土地产权制度的局限性。尽管“三权分置”改革取得进展,但土地经营权的稳定性、可抵押性和可流转性仍有待加强。对于需要长期投入才能见效的绿色基础设施(如生态沟渠、缓冲带),经营主体因担心未来无法继续经营,往往不愿进行投资。产权界定不清和保障不足,抑制了长期绿色投资的意愿。

2.3 执行乏力的监管与服务体系薄弱

一方面,监管体系覆盖不足、手段滞后。农业面源污染具有分散性、随机性和滞后性等特点,传统的点源污染监管模式难以适用。基层环保和农业部门普遍面临人手不足、技术装备落后、监测网络不健全等问题,对广袤农田的投入品使用、废弃物处理等关键环节难以实施有效监管。同时,相关法律法规对农业面源污染的处罚标准偏低,违法成本远低于守法成本,难以形成有效震慑。另一方面,农业社会化服务体系效能不高。绿色生产技术的推广高度依赖高效的社会化服务。然而,当前公益性农技推广体系“网破、线断、人散”的问题尚未根本解决,队伍老化、知识更新慢、服务方式单一。与此同时,市场化服务组织(如植保公司、农机合作社)虽在快速发展,但大多聚焦于效率导向的机械化服务,对集成度高、利润空间小的绿色技术服务涉足不深。小农户与绿色技术之间,依然横亘着一条难以逾越的服务鸿沟。

3 构建促进水稻绿色生产转型的政策协同机制

面对上述制度障碍,亟需打破部门壁垒、弥合政策缝隙、重塑激励结构,构建一个系统集成、高效运转的政策协同机制。该机制应围绕“目标整合—主体激励—过程协同”三个维度展开。

3.1 目标整合:强化顶层设计,构建统一的政策指挥棒

3.1.1 制定综合性规划

编制《国家水稻绿色生产发展中长期规划》,明确转型的路线图、时间表和责任分工,将绿色发展理念深度融入粮食安全战略。规划应设定清晰的量化指标,如化肥农药减量目标、绿色技术覆盖率、土壤有机质提升幅度等,并将其纳入地方政府绩效考核体系,实行“一票否决”或“一票肯定”的差异化考核^[3]。

3.1.2 推行“绿色清单”制度

整合现有各类涉农补贴政策,建立统一的水稻绿色生产支持“正面清单”和“负面清单”。“正面清单”明确列出国家鼓励的绿色技术、模式和投入品,凡采用清单内项目的主体可获得叠加式补贴;“负面清单”则列出高毒高残留农药、高耗水灌溉方式等禁止或限制行为,违规者将被取消所有农业补贴资格。通过清单管理,向生产者传递清晰、一致的政策信号。

3.2 主体激励:创新制度供给,激活内生转型动力

3.2.1 健全生态产品价值实现机制:

一是完善绿色认证与追溯体系：整合现有“三品一标”（无公害、绿色、有机、地理标志）认证资源，建立全国统一、权威可信的水稻绿色生产认证标准和数字化追溯平台。利用区块链等技术，确保从田间到餐桌的信息真实、透明、不可篡改，重建消费者信任。二是探索多元化生态补偿：建立纵向（中央对地方、上级对下级）与横向（受益地区对保护地区）相结合的生态补偿机制。例如，下游城市可对上游水稻主产区因减少化肥农药使用而造成的产量损失或成本增加进行补偿。同时，积极探索将水稻田的固碳、水源涵养等功能纳入碳汇交易、水权交易等市场体系。

3.2.2 深化农村产权制度改革

进一步放活土地经营权，通过立法明确土地经营权的物权属性，赋予其更完整的抵押、担保、入股权能。鼓励发展多种形式的适度规模经营，为绿色技术的规模化应用创造条件。同时，探索建立“绿色地权”概念，对长期坚持绿色生产的经营主体，在土地续包、流转等方面给予优先权。

3.2.3 构建绿色金融支持体系

引导金融机构开发“绿色稻米贷”、“生态农场贷”等专属信贷产品，对绿色生产主体给予优惠利率和信用额度倾斜。设立国家级农业绿色发展基金，撬动社会资本投向绿色技术研发与推广^[4]。探索开展水稻绿色生产收入保险，对因采用绿色技术导致的产量波动或市场风险提供保障，解除生产者的后顾之忧。

3.3 过程协同：打通执行链条，形成全链条服务闭环

3.3.1 打造智慧化监管平台

整合卫星遥感、物联网、大数据等现代信息技术，构建覆盖全国水稻主产区的“天空地”一体化监测网络。实时监控农田氮磷流失、水质变化、投入品使用等情况，实现对面源污染的精准溯源和动态预警。将监测数据与补贴发放、执法监管挂钩，提高监管的科学性和威慑力。

3.3.2 重构农业社会化服务体系：

一是强化公益性服务基础：稳定和加强基层农技推广队伍，通过定向培养、在职培训等方式，提升其绿色技术服务能力。推行“科技特派员+”制度，将专家团队与新型经营主体、小农户精准对接。二是培育专业化市

场服务主体：大力扶持一批专注于绿色生产全程解决方案的服务公司，提供从土壤检测、定制配肥、统防统治到废弃物回收的一站式服务。政府可通过购买服务的方式，委托这些专业组织为小农户提供普惠性绿色技术服务，有效解决小农户“干不了、干不好、干了不划算”的问题。

3.3.3 推动跨区域协同治理

水稻流域往往跨越多个行政区域，必须打破行政区划限制，建立流域层面的水稻绿色生产协同治理联盟。在联盟框架下，统一规划、统一标准、统一监测、统一执法，共同应对跨界水污染、生物入侵等区域性环境问题，实现流域生态的整体改善。

4 结语

水稻绿色生产转型是一项复杂的系统工程，其成败关键在于能否有效破除深层次的制度障碍，并建立起强有力的政策协同机制。本文分析表明，当前的主要障碍源于政策目标的碎片化、主体激励的缺位以及执行体系的薄弱。对此，必须采取系统思维，通过顶层设计整合多元目标，通过制度创新重塑主体激励，通过技术赋能强化执行协同，构建一个“目标—激励—执行”三位一体的政策协同新范式。未来的政策着力点，应从过去偏重于末端治理和单项技术补贴，转向更加注重源头预防、系统治理和制度供给。唯有如此，才能真正激发亿万农民投身绿色生产的内生动力，将广袤的稻田变为美丽的生态画卷和丰饶的绿色粮仓，为端牢中国饭碗、建设美丽中国奠定坚实的根基。这不仅是农业现代化的必由之路，更是对中华民族永续发展的庄严承诺。

参考文献

- [1] 徐丽萍. 水稻绿色生产技术六措施 [J]. 农家致富, 2025, (02): 24-25.
- [2] 李嘉雨, 罗磊, 傅新红. 多维支持对农业绿色生产转型的影响——基于四川省 562 份水稻种植户的调研数据 [J]. 干旱区资源与环境, 2024, 38(12): 69-79.
- [3] 王振海. 水稻绿色高质高效生产技术及其应用关键的系统研究 [J]. 种子世界, 2026, (02): 6-8.
- [4] 杨冬, 孙晗, 潘鹏, 等. 吉林省全国绿色食品原料（水稻）标准化生产基地的发展现状与区域差异分析 [J]. 农业科技通讯, 2025, (09): 128-133.